

# 2018-2023年中国光通信行业市场发展动向调查与 投资发展前景研究报告

## 报告大纲

观研报告网  
[www.chinabaogao.com](http://www.chinabaogao.com)

## 一、报告简介

观研报告网发布的《2018-2023年中国光通信行业市场发展动向调查与投资发展前景研究报告》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<https://baogao.chinabaogao.com/tongxinshebei/297127297127.html>

报告价格：电子版：7200元 纸介版：7200元 电子和纸介版：7500

订购电话：400-007-6266 010-86223221

电子邮箱：sales@chinabaogao.com

联系人：客服

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，页面图表可能存在缺失；格式美观性可能有欠缺，实际报告排版规则、美观；可联系客服索取更完整的目录大纲。

## 二、报告目录及图表目录

### 一、四大因素驱动光通信持续高景气，细分子行业将分化

从长周期角度来看，流量持续的增长是通信运营商网络扩容升级需求不断增加的最根本性原因；另一方面，国家政策面的持续推进、“一带一路”加速数字丝路出海、老化光缆更替需求亦是光通信行业发展的驱动因素。

#### 多因素推动光通信行业高景气

##### 资料来源：公开资料整理

光通信产业链包括光器件/模块、光设备、光纤光缆等，从业绩和估值角度来看，我们继续看好光纤光缆子行业，但从长期成长性来看，我们最看好光器件/模块行业。

#### 光通信产业链

##### 资料来源：公开资料整理

一、光纤光缆行业：2017 年实际采购超预期，光棒扩产速度低于预期，行业高景气持续延续

光纤光缆作为光信号传输的媒介，形态分为光纤预制棒、光纤和光缆。

光纤预制棒是制造光纤的核心原材料和主要成本所在，其占产业链成本约70%，将光棒拉丝即形成了光纤，将多束光纤包覆保护层即成为光缆，光纤预制棒、光纤和光缆的利润比例大约为7:2:1。

##### 1) 运营商2017 年实际采购量超出市场预期

根据国内三大运营商发布的集采需求和对其他光纤需求主体的预测来看，保守估计2017 年我国光纤需求2.85 亿芯公里，对应所需光棒约9500吨，采购量超出市场预期。

#### 国内光纤缆需求情况估计

##### 资料来源：公开资料整理

##### 2) 光棒扩产进度低于预期

光棒扩产方面，由于产能爬坡以及工艺复杂度等因素影响，扩产速度低于市场预期。此前市场对于光棒2017年扩产的预期相对比较乐观，而实际扩产却受到厂房、设备调试等条件的限制，光棒扩产周期至少2年，长飞500吨点火开始释放产能，亨通400吨已经完成点火，中天200吨已建成，富通的1000吨设备调试未完成，光棒还是持续紧张，国内光纤产能不能充分发挥，光棒供不应求的情况还会持续。

### 全国光棒产能及需求缺口统计（吨）

资料来源：公司公告

#### 3) 海外新增长协采购，加剧全球光棒供应紧张格局

近期，Verizon 先后与Corning 签订10.5 亿美元的三年光纤供货协议，每年采购2000 万芯公里，以支持无线宽带建设；与Prysmian 集团签订3亿美元的三年期，1700 万芯公里的带状光缆、层绞式光缆合约。

另外，Corning 和Prysmian 将各自在美国境内新建或扩产光纤光缆产能，康宁是目前全球最大的光棒外销厂商，光棒总产能约3000 吨/年，基本都有长期销售协议，Verizon 订单将在未来3 年额外消耗康宁光棒产能约600吨，而康宁虽然有少量扩产计划，但速度比较缓慢，而全球第二大光棒外销厂商信越和相关合作厂商的扩产进度迟缓，因此我们推断Verizon 的采购将加剧全球光棒供应紧张的局面。

#### 4) FTTH 用户数仍有提升空间，但需警惕2018 年后需求下滑风险

最新数据显示，今年3月我国FTTH 用户数已达2.46 亿户，每月增量维持在600 万户左右，按此速度年底可达到3亿户水平。按照我国总计4.5亿户家庭来看，FTTH 用户3亿则基本覆盖全国接近80%的家庭，3亿户已达到“宽带中国”战略2020年目标。另外，市场最为关注的中移动目前已有FTTH 端口数近2 亿个，在网用户数今年预计将达到1-1.1 亿户左右，对于2018 年后中移动的光纤集采，我们需要警惕需求或存在下滑风险。

### 国内FTTH/O 数据（近似值）

资料来源：工信部报告，运营商年报

总体来看：光纤光缆行业从2016 年开始行业需求持续突破，供不应求的局面持续超预期，而2017 年是行业高景气实际兑现业绩的年份，高增长是十分确定的。在当前国际、国

内行业供给格局下，国内光棒供不应求格局有望持续到2018年，2019-2020年开始部署5G将给行业带来新增需求，但鉴于FTTH 用户数目前增长速度较快，需警惕2018年后需求下滑所带来的行业预期波动的风险。

### 三、光器件/模块是光通信最具成长性行业，持续看好

光模块是光通信系统中重要的器件，用于实现信息的高速互联。光模块由光电子器件、功能电路和光接口等组成，光电子器件包括光发射器件和光接收器件两部分。由于线缆在传递数据时带宽具有瓶颈，且传输距离有限，因此高速的数据传递需要通过光信号来实现。但是半导体芯片内部的信号都是电信号，所以就需要一个专门的工作单元将电信号转换为光信号之后再进行传递，待信息流传递到目的地后再由专门的工作单元将光信号还原回电信号，从而实现数据的传递。光模块就是这个专门的工作单元，在信息发送端把电信号转换成光信号，通过光纤传送后，接收端再把光信号转换成电信号。

#### 光通信运行原理图示

#### 资料来源：公开资料整理

数据中心网络是驱动光模块增长的核心力量。光模块主要的两大应用领域为数据中心和电信通信领域：

1) 电信领域：全球IP流量持续快速增长的预期将推动整个光网络上光模块的升级，接入网从1G/2.5G向10G演进，城域网从10G/40G向40G/100G升级，核心网/骨干网跨越40G、全面部署100G、并向400G演进。在LTE基站中光模块主要应用在移动回传和移动前传中，基站和核心网之间的连接需要移动回传光模块，而LTE基站采用的BBU+RRU分布式部署需要通过CPRI接口以光纤连接，从而产生了对移动前传光模块需求。

但是目前LTE基站建设高峰期已经过去，对光模块的拉动力作用正在逐渐减弱。

光纤网络分为骨干网、城域网、接入网，城域网是骨干网的分支，接入网是城域网的分支，三者形成以骨干网为根，以接入网为最终节点的树状结构，从骨干网向下延伸至接入网，通信距离不断缩短，节点数量成倍增加。接入网作为连接所有终端设备的最终节点，其长度一般为几百米到几公里，因而被形象地称为“最后一公里”。

传输网投资升级不断推进，也催生大量的接入网以及接入终端设备需求。

光通信发展趋势由长距走向短距，投资建设由骨干网和城域网向接入网（<20km）和光互连（<2km）迈进。

### 光通信发展趋势

资料来源：公开资料整理随着光通信短距化，节点增加带来光器件数量规模上升，波分下层（OTN to the edge）、波分下乡促进DWDM产品需求旺盛。

随着光通信节点距离缩小所需光器件数量规模增加

资料来源：公开资料整理

2) 数据中心领域：IDC市场规模持续扩张，光模块景气度有望长期保持。

根据中国IDC圈发布的《2016-2017年中国IDC产业发展研究报告》显示，全球IDC市场规模持续扩张，2016年达451.9亿美元，较上年增长17.5%，高于2015年17.3%的全年增速。国内方面，在宽带提速、移动互联网业务上升等因素的驱动下，2016年IDC市场规模增长至715亿元，较上年增长37.8%。

预计未来三年国内IDC市场规模的CAGR为37.6%，2019年有望接近1900亿元。作为数据中心服务器与交换机、存储设备连接的必需器件，考虑到IDC市场规模的持续扩张、云计算数据中心的翻倍，数据中心领域对光器件/模块的需求将持续旺盛。

根据LightCounting测算，2016年全球光器件和模块市场预计将增长17%，预计2020年达到123亿美元，未来5年应用于光通信的光器件和模块市场的复合年均增长率约为10%，同时应用于云数据中心的光器件和模块市场的复合年均增长率将达到20%。LightCounting认为，中国大规模的100G DWDM网络部署和云服务商超大型数据中心中40GbE/100GbE部署是2016年市场增长的主要驱动力，并且未来5年这种趋势将有望持续下去。

### 我国IDC行业市场规模

资料来源：IDC

数据中心将是未来5年光电子器件增长主要推力

资料来源：互联网

总结：流量爆发加大网络扩容需求，大型数据中心建设持续，在电信网络和数据中心双重需求驱动下，全球光器件/模块市场持续高景气，光器件/模块是光通信细分领域中最具

成长性行业。

中国报告网发布的报告书内容严谨、数据翔实，更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展动向、市场前景、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。它是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势，洞悉行业竞争格局，规避经营和投资风险，制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一。本报告是全面了解行业以及对本行业进行投资不可或缺的重要工具。

本研究报告数据主要采用国家统计数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监管数据库。

## 【报告目录】

### 第一章光通信行业综述

#### 1.1光通信相关概述

##### 1.1.1光通信基本概念

##### 1.1.2光通信优势分析

#### 1.2光通信产业链基本框架

##### 1.2.1全球光通信产业链梳理

##### 1.2.2光通信三大类产品体系

##### 1.2.3产业链各环节基本格局

### 第二章国际光通信行业发展分析

#### 2.1国际光通信行业发展热点

##### 2.1.1各国大力扶植信息通信产业

##### 2.1.2国外行业技术突破

##### 2.1.3企业并购重组动态

##### 2.1.4国外行业技术突破

##### 2.1.5企业并购重组动态

#### 2.2欧洲

##### 2.2.1欧洲各国光纤网络发展情况

##### 2.2.2欧盟放宽电信业监管规则

2.2.3西班牙光纤网络建设动态  
2.2.4意大利光网合资建设动态  
2.2.5英国光纤网络投资建设动态

## 2.3美国

2.3.1通信业发展态势  
2.3.2美国光缆制造业产值分析  
2.3.3光纤预制棒项目建设动态  
2.3.4光通信相关制约性政策  
2.3.5美国市场对华壁垒分析

## 2.4澳大利亚

2.4.1信息通信战略环境  
2.4.2光缆建设项目动态  
2.4.3光纤传输技术的突破  
2.4.4本土市场网络升级部署

## 第三章国内光通信行业发展环境分析

3.1宏观经济环境  
3.1.1国民经济运行综述  
3.1.2工业经济发展现状  
3.1.3新经济迅速发展  
3.1.4固定资产投资现状  
3.1.5宏观经济发展走势

## 3.2政策环境分析

3.2.1光通信利好性政策概述  
3.2.2“宽带中国”系列政策  
3.2.3关键共性技术发展指南  
3.2.4光电线缆及光器件行业规划

## 3.3通信业运行情况

3.3.1通信运营企业运行情况  
3.3.2通信行业发展现状  
3.3.3三大运营商发展热点  
3.3.4三大运营商发展战略  
3.3.5通信行业未来运营环境分析

## 第四章中国光通信行业发展分析

#### 4.1中国光通信行业发展概述

##### 4.1.1光通信行业发展历程

##### 4.1.2行业发展的驱动因素

##### 4.1.3国内产业集群分布情况

#### 4.2国内光通信产业发展现状

##### 4.2.1光电线缆及光器件发展成就

##### 4.2.2流量爆发促使光网络全面升级

##### 4.2.3接入网“光进铜退”发展态势

##### 4.2.4运营商积极布局10G-PON领域

##### 4.2.5数据中心建设激发光模块需求量

##### 4.2.65G发展有望成为光通信业新引擎

#### 4.3国内外光通信市场发展格局分析

##### 4.3.1全球光通信市场分布格局

##### 4.3.2全球龙头企业竞争格局

##### 4.3.3国内龙头企业竞争格局

##### 4.3.4国内核心芯片市场实力不足

##### 4.3.5国内龙头企业市场整合趋势

#### 4.4中国光通信产业链上中下游竞争力分析

##### 4.4.1中国全产业链竞争力分析

##### 4.4.2上游产业逐步实现国产化

##### 4.4.3国产光器件尚集中在中低端

##### 4.4.4光网络设备呈巨头垄断局面

#### 4.5国内光通信行业技术发展热点

##### 4.5.1硅光子技术带来产业变革

##### 4.5.2运营商重视光交叉技术

##### 4.5.3光网络APP技术的发展

##### 4.5.4统一交换内核技术热点

##### 4.5.55G信道编码技术突破

##### 4.5.6国内光纤传输技术突破

### 第五章光纤光缆行业发展分析

#### 5.1中国光纤光缆行业综述

##### 5.1.1光纤光缆行业产业链

##### 5.1.2光纤预制棒相关介绍

##### 5.1.3光纤光缆相关介绍

- 5.1.4国内预制棒产业历程
- 5.2国内光纤光缆市场发展现状
  - 5.2.1光纤光缆需求量分析
  - 5.2.2国内光纤产能分析
  - 5.2.3国内光缆产量分析
  - 5.2.4光纤光缆品牌Top
- 5.3光纤光缆技术发展分析
  - 5.3.1光纤技术发展现状
  - 5.3.2光缆技术发展现状
  - 5.3.3光缆线路施工技术要点
  - 5.3.4光纤通信技术应用分析
  - 5.3.5光纤通信技术发展趋势
- 5.4国内光纤预制棒市场发展现状
  - 5.4.1国内光纤预制棒产值
  - 5.4.2国内厂商技术发展现状
  - 5.4.3光纤预制棒反倾销裁定
  - 5.4.4预制棒项目投资动态
- 5.5国内光纤光缆行业发展机遇与挑战
  - 5.5.1全球行业性短缺机遇分析
  - 5.5.2新一代光纤网络建设机遇
  - 5.5.3技术层面上的发展机遇
  - 5.5.4智能制造的机遇与挑战
  - 5.5.5企业创新能力有待提高

## 第六章光器件行业发展分析

- 6.1光器件行业概述
  - 6.1.1光器件产品种类
  - 6.1.2光器件发展历程
  - 6.1.3光模块基本概念
  - 6.1.4光模块应用领域分析
  - 6.1.5国产光芯片技术待提高
- 6.2光器件行业产业链解析
  - 6.2.1光器件产业链概览
  - 6.2.2产业链核心环节分析
  - 6.2.3产业链价值占比分析

- 6.2.4光芯片产业链细分分析
- 6.3光器件市场竞争分析
  - 6.3.1国外领先光器件厂商现状
  - 6.3.2国内外光器件厂商营收对比
  - 6.3.3国内光器件厂商竞争力分析
  - 6.3.4国内主要上市公司市场布局
  - 6.3.5光模块新产品市场竞争激烈
- 6.4国内光器件行业发展热点分析
  - 6.4.1光器件技术研究热点
  - 6.4.2WSS模块市场需求转强
  - 6.4.3巨头抢滩硅光器件领域
  - 6.4.4400G光器件商用热潮
- 6.5光器件行业发展趋势
  - 6.5.1光器件行业整体发展向好
  - 6.5.2国内光器件升级换代趋势
  - 6.5.3国产光芯片向中高端发展

## 第七章光传输与网络设备行业发展分析

- 7.1全球光网络设备市场发展分析
  - 7.1.1光网络设备市场规模
  - 7.1.2中国已占全球市场份额1/
  - 7.1.3无源光网络设备市场分析
- 7.2中国光网络设备产业发展分析
  - 7.2.1国内光网络建设投资背景
  - 7.2.2光网络设备产品体系完备
  - 7.2.3产业国际影响力逐步提升
  - 7.2.4纵向一体化整合趋势明显
  - 7.2.5行业问题与挑战依然突出
- 7.3国内OTN设备市场发展分析
  - 7.3.1光传送网（OTN）相关概述
  - 7.3.2对OTN设备的性能新需求
  - 7.3.3运营商OTN设备需求动态
  - 7.3.4中兴通讯新型分组OTN设备
- 7.4国内ODN设备产业发展分析
  - 7.4.1光配线（ODN）设备概述

7.4.2光配线设备重要性分析

7.4.3光配线设备质量待提高

7.4.4光配线设备智能化趋势

## 第八章国外重点光通信企业运营分析

8.1康宁公司

8.1.1公司简介

8.1.2康宁公司经营状况

8.1.3康宁公司经营状况

8.1.4康宁公司经营状况

8.2菲尼萨 ( Finisar )

8.2.1公司简介

8.2.2菲尼萨经营状况

8.2.3菲尼萨经营状况

8.2.4菲尼萨经营状况

8.3普睿司曼 ( PrysmianCables&Systems )

8.3.1公司简介

8.3.2普睿司曼经营状况

8.3.3普睿司曼经营状况

8.3.4普睿司曼经营状况

8.4安华高 ( AvagoTechnologies )

8.4.1公司简介

8.4.2安华高经营状况

8.4.3安华高经营状况

8.4.4安华高经营状况

8.5住友电工(SumitomoElectricIndustries)

8.5.1公司简介

8.5.2企业经营现状

8.5.3企业研发现状

8.5.4中国市场布局

## 第九章国内重点光通信企业运营分析

9.1华为技术

( 1 )企业概况

( 2 )主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

## 9.2 中兴通讯

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

## 9.3 烽火通信

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

## 9.4 亨通光电

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

## 9.5 光迅科技

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

## 9.6 特发信息

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

## 9.7 中利科技

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

## 9.8 富通集团

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

## 第十章光通信行业投资分析

### 10.1国内外光通信行业投资现状分析

#### 10.1.1国内光通信业投资现状分析

#### 10.1.2云计算刺激行业投资需求

#### 10.1.3国内企业转型中的投资分析

#### 10.1.4国内光通信企业对外投资红利

### 10.2光通信行业投资要点分析

#### 10.2.1光纤网络

#### 10.2.2高端芯片

#### 10.2.3硅光子

### 10.3光通信行业投资风险预警

#### 10.3.1行业壁垒不断加高

#### 10.3.2产业核心环节的缺失

#### 10.3.3光器件厂商转型困境

### 10.4国内光通信行业投资机遇分析

#### 10.4.1未来几年预测光通信业持续景气

#### 10.4.2行业进入“十三五”投资加速期

#### 10.4.3“八横八纵”网络升级投资机遇

## 第十一章光通信行业发展趋势及前景展望

### 11.1光通信行业技术发展趋势分析

#### 11.1.1硅光子技术商用趋势

#### 11.1.2光互联技术普及趋势

#### 11.1.3SDN技术走进2.0时代

#### 11.1.4单通道传输速率继续提升

#### 11.1.5多维复用和相干技术热点

#### 11.1.6直调直检技术发展趋势

### 11.2光通信行业前景展望

#### 11.2.1全球光器件市场规模预测

#### 11.2.2全球光网络设备市场展望

#### 11.2.3国内光网络设备发展前景

#### 11.2.4国内光纤光缆行业发展前景

## 11.2.5100G-PON规模化应用展望

### 图表目录

图表电磁波谱及光纤通信的工作波长

图表非波分复用系统和波分复用系统对比图

图表光通信系统实现电路

图表光通信系统构成示意图

图表全球光通信产业链概览

图表光通信三大类产品体系示意图

图表全球光通信市场三大产品规模占比

图表全球光纤光缆产业链基本格局

更多图表详见正文（ GSLWK ）

特别说明：中国报告网所发行报告书中的信息和数据部分会随时间变化补充更新，报告发行年份对报告质量不会有任何影响，并有助于降低企事业单位投资风险。

详细请访问：<https://baogao.chinabaogao.com/tongxinshebei/297127297127.html>